

DERWENT-ACC-NO: 1994-250595

DERWENT-WEEK: 199431

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Domestic cleaning cloth - has varied
pile surface to perform several functions

INVENTOR: WEIHRAUCH, G

PATENT-ASSIGNEE: CORONET WERKE GMBH[SCLE]

PRIORITY-DATA: 1993DE-0001534 (February 4, 1993)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	
LANGUAGE		MAIN-IPC	
EP 609678 A1		August 10, 1994	G
004	A47L 013/16		

DESIGNATED-STATES: AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

CITED-DOCUMENTS: DE 3821857; US 3638270 ; US 4670930 ; US
5142727

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
EP 609678A1	N/A	
1994EP-0100468	January 14, 1994	

INT-CL (IPC): A47L013/16, D03D027/00 , D04B001/04

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 609678A

BASIC-ABSTRACT:

The cloth has a textile base and thermoplastic pile
surfaces, with different
cleaning potentials. The pile is applied in areas, each
area having pile with

the same yarn count, and a different count for each area.

USE/ADVANTAGE - The area with a heavy pile is useful to remove powdered or dusty surfaces, and the areas of fine count will hold water to sluice away the dirt which has been loosened. The double action depends on the fold of the cloth when in use.

The base textile material (1) is woven, knitted or non-woven material. A pile (2) is inserted of polyester filament, arranged in linear or spot areas of the same yarn count for the pile. There may be three areas (3,4,5) of fine, medium or coarse count, and each one is utilized as a surface for different cleaning purposes.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/2

TITLE-TERMS: DOMESTIC CLEAN CLOTH VARY PILE SURFACE
PERFORMANCE FUNCTION

DERWENT-CLASS: A84 F07 P28

CPI-CODES: A12-D04; A12-S05J; F02-G03; F04-E;

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1]

017 ; P0839*R F41 D01 D63 ; S9999 S1161*R S1070 ; H0317

Polymer Index [1.2]

017 ; ND01 ; Q9999 Q7034*R ; Q9999 Q7749 Q7681 ; B9999

B4842 B4831

B4740

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0231 1288 2646 2701 2763 2819

Multipunch Codes: 017 04- 143 575 581 603 641 664 678 720

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1994-113951

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1994-198053



Europäisches Patentamt
 European Patent Office
 Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 609 678 A1**

①

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

② Anmeldeamt: 94100468.1

③ Int. CL: A47L 13/16, D04B 1/04,
D03D 27/00

④ Anmeldetag: 14.01.94

⑤ Priorität: 04.02.93 DE 9301634 U

⑥ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.08.94 Patentblatt 94/32

⑦ Durch die Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

⑧ Anmelder: CORONET-WERKE GmbH
Postfach 11 89
D-69479 Wald-Michelbach(DE)

⑨ Erfinder: Weirauch, Georg
Am Rosser 1
D-69483 Wald-Michelbach(DE)

⑩ Vertreter: Licht, Heiner, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte,
Dipl.-Ing. Heiner Licht,
Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Jost Lampert,
Dipl.-Ing. Hartmut Laach,
Postfach 41 07 60
D-76207 Karlsruhe (DE)

⑪ Haushaltsreinigungstuch.

⑫ Bei einem Haushaltsreinigungstuch aus einem Polster mit einer textilen Trägerstruktur und einem Besatz aus thermoplastischen Polfäden mit unterschiedlicher Reinigungswirkung besteht der Besatz aus Polfäden mit unterschiedlichem Faser und weist einzelne Flächenbereiche aus Polfäden überwiegend oder ausschließlich gleichen Fasers auf.

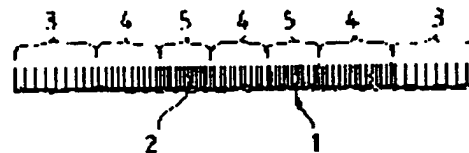


Fig. 1

EP 0 609 678 A1

EP 0 609 678 A1

2

Die Erfindung betrifft ein Haushaltsreinigungstuch aus einem Polstoff mit einer textilen Trägerstruktur und einem Ussatz aus thermoplastischen Polfilzen mit unterschiedlicher Reinigungswirkung.

Bei einem Reinigungstuch des vorgenannten Aufbaus ist es bekannt (DE 38 21 857), die unterschiedliche Reinigungswirkung der Polfilzen dadurch zu erzeugen, daß Polfilzen mit unterschiedlicher Schmelz- bzw. Schrumpftemperatur verwendet werden. Bei dem bekannten Reinigungstuch werden die lose in die Trägerstruktur eingezeichneten Polfilzen dadurch fixiert, daß die Trägerstruktur angeschmolzen wird, wodurch sich die Polfilzen mit der Trägerstruktur verbinden. Bei diesem Schmelzvorgang überträgt sich die Wärme auf die Polfilzen, so daß diese unterschiedlich schrumpfen. Der Ussatz besteht schließlich aus kürzeren gekräuselten Polfilzen und längeren, im wesentlichen linearen Polfilzen.

Ferner ist es bei Reitgen von Farbfilzen (DE 81 19 804 U) bekannt, Polfilzen gleicher Eigenschaft in einen gewebten oder gestrickten Polstoff einzuziehen und auch diese durch Wärmebehandlung zu fixieren.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Haushaltsreinigungstuch des eingangs geschilderten Aufbaus so auszubilden, daß die Polfilzen im wesentlichen gleiche Länge aufweisen und dennoch eine unterschiedliche Reinigungswirkung erzielt werden kann. Neben der Reinigungswirkung soll das Tuch eine gute Wasseraufnahmefähigkeit und Wasserhaltevermögen besitzen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Besatz aus Polfilzen mit unterschiedlichem Faser besteht und einzelne Flächenbereiche aus Polfilzen überwiegend oder ausschließlich gleichen Fasern aufweist.

Durch die Polfilzen unterschiedlichen Fasern, die beispielsweise zusammengefaßt sind, entsteht ein Besatz mit Zonen unterschiedlicher Weichheit bzw. Härte. Die weichen Zonen mit den Polfilzen kleineren Fasern tragen zur Saugfähigkeit und zum Wasserhaltevermögen bei und erfüllen eine eher pflegende Wirkung auf der zu reinigenden Oberfläche, während die Bereiche mit Polfilzen größeren Fasern eine eher scheuernde Reinigungswirkung erfüllen. Die Anordnung und Formgebung der einzelnen Bereiche kann an den jeweiligen Bedarfsfall, insbesondere an das Material und die Oberflächenbeschaffenheit des Reinigungsobjektes, wie auch an den üblicherweise zu erwartenden Verschmutzungsgrad angepaßt werden.

So können die Flächenbereiche aus Polfilzen gleichen Fasern auf der Fläche des Besatzes gleichmäßig verteilt sein.

In einer anderen Ausführung sind die Flächenbereiche aus Polfilzen gleichen Fasern bezüglich wenigstens einer Symmetrieachse des Reinigungs-

tuchs symmetrisch angeordnet. Diese Symmetrie kann natürlich auch zu beiden Flächenachsen des Reinigungstuchs gegeben sein.

Weiterhin ist es möglich, die Flächenbereiche aus Polfilzen gleichen Fasern so anzuordnen, daß sich die Polfilzen mit dem größeren Faser im Zentrum des Reinigungstuchs befinden. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, daß insbesondere bei flächigem Auflegen des Reinigungstuchs auf das zu reinigende Objekt der stärkste Druck im allgemeinen im mittleren Bereich des Reinigungstuchs zur Wirkung kommt und folglich dort aufgrund der Verteilung der Polfilzen die stärkste Reinigungswirkung entsteht werden kann.

Statt dessen können die Flächenbereiche aus Polfilzen gleichen Fasern streifen- oder fleckenförmig ausgebildet sein. Dabei hat sich insbesondere eine streifenförmige Ausbildung als vorteilhaft erwiesen, da hierbei Zonen starker und weniger starker Reinigungswirkung einander abwechseln und bei der Reinigungsbewegung die Zonen starker Reinigungswirkung (großer Faser) und die Wasserhaltezone (kleiner Faser) nacheinander wirksam werden.

Zweckmäßigerweise besteht der Besatz aus Polfilzen mit wenigstens drei verschiedenen Fasern, doch können selbstverständlich auch mehr Faser vorgesehen sein.

In einer weiteren Ausgestaltung besteht das Reinigungstuch aus zwei Lagen, wobei beide Lagen auf ihrer Nutzungsoberfläche Polfilzen mit unterschiedlichen Faser und/oder unterschiedlicher Verteilung derselben aufweisen.

So ist es insbesondere von Vorteil, wenn die eine Lage die Polfilzen unterschiedlichen Fasern in gleicher Mengenverteilung, die andere Lage einen größeren Anteil von Polfilzen des größten Fasern aufweist. Damit wird ein Reinigungstuch geschaffen, dessen eine Seite mit dem durchschnittlich kleineren Faser zur Beseitigung schwacher Verunreinigungen und zur Aufnahme von Flüssigkeiten oder staub- und pulverförmigen Verschmutzungen dienen kann, während die andere Seite für eine eher scheuernde Reinigungsarbeit verwendet werden kann.

So hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die eine Lage je 1/3 Polfilzen fein, mittel, grob, die andere Lage je 1/4 Polfilzen fein, mittel sowie 1/2 Polfilzen grob aufweist.

Ein solches zweilagiges Reinigungstuch wird zweckmäßigerweise durch randseitiges Zusammennähen nach Art eines Handschuhs ausgebildet.

Als Material für die Polfilzen hat sich insbesondere Polyester als besonders wirksam herausgestellt, da es eine vergleichsweise hohe Härte und Verschleißfestigkeit bei gleichwohl guter Flexibilität aufweist.

Nachstehend ist die Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. In dieser zeigen:

Figur 1: einen schematischen Schnitt einer Ausführungsform des Polstoffs;

Figur 2: eine Ansicht auf die Nutzungsseite eines Haushaltsreinigungstuchs.

Der in Fig. 1 gezeigte Polstoff weist eine Trägerstruktur 1 auf, die als Gerüchte, Gewirke, Gewebe oder auch als Vlies ausgebildet sein kann. In die Schlingen der Trägerstruktur 1 sind Polfäden 2 eingezogen, die an ihrer Oberseite auf etwa gleiche Länge geschert sind. Dabei werden Polfäden unterschiedlichen Titers, z.B. fein, mittel, grob verwendet und die Polfäden gleichen Titers in Flächenbereiche zusammengefaßt. In der Zeichnung sind die Polfäden unterschiedlichen Titers zur besseren Übersichtlichkeit durch engeren oder größeren Strichabstand wiedergegeben.

So sind beispielsweise im Bereich 3 Polfäden großen Titers, im Bereich 4 Polfäden mittleren Titers und im Bereich 5 Polfäden mit dem größten Titer angeordnet. Diese Flächenbereiche unterschiedlichen Titers sind fleckenförmig oder streifenförmig ausgebildet.

Fig. 2 zeigt eine Ansicht auf die Nutzungsseite eines Reinigungstuchs mit drei Flächenbereichen 3, 4 und 5, von denen wiederum die Flächenbereiche 3 von Polfäden des kleinsten Titers gebildet sind, während die Flächenbereiche 4 Polfäden mittleren Titers und die Flächenbereiche 5 Polfäden des größten Titers aufweisen. Bei dieser Ausführungsform sind also die Flächenbereiche mit starker Reinigungswirkung im mittleren Bereich des Reinigungstuchs konzentriert und ist im übrigen eine zur Längsachse des Reinigungstuchs symmetrische Anordnung gewählt. Die streifenförmigen Flächenbereiche können natürlich auch unterschiedliche Breite aufweisen, insbesondere können die Flächenbereiche mit Polfäden größten Titers schmaler sein als diejenigen mit dem kleineren Titer.

Patentansprüche

1. Haushaltsreinigungstuch aus einem Polstoff mit einer textilen Trägerstruktur und einem Besatz aus thermoplastischen Polfäden mit unterschiedlicher Reinigungswirkung, dadurch gekennzeichnet, daß der Besatz aus Polfäden (2) mit unterschiedlichem Titer besteht und einzelne Flächenbereiche (3,4,5) aus Polfäden überwiegend oder ausschließlich gleichen Titers aufweist.
2. Haushaltsreinigungstuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3,4,5) aus Polfäden (2) gleichen Titers auf der Fläche des Besatzes gleichmäßig verteilt

sind.

3. Haushaltsreinigungstuch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3,4,5) aus Polfäden (2) gleichen Titers bezüglich wenigstens einer Symmetrieachse des Reinigungstuchs symmetrisch angeordnet sind.
4. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3, 4,5) aus Polfäden (2) gleichen Titers so angeordnet sind, daß sich die Polfäden (2) mit dem größeren Titer im Zentrum des Reinigungstuchs befinden.
5. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3, 4,5) aus Polfäden (2) gleichen Titers streifen- oder fleckenförmig ausgebildet sind.
6. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Besatz aus Polfäden (2) mit wenigstens drei verschiedenen Titern besteht.
7. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß es aus zwei Lagen besteht und beide Lagen auf ihrer Nutzungsseite Polfäden (2) mit unterschiedlichem Titer und/oder unterschiedlicher Verteilung derselben aufweisen.
8. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Lage die Polfäden (2) unterschiedlichen Titers in gleicher Mengenverteilung, die andere Lage einen größeren Anteil von Polfäden des größten Titers aufweist.
9. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Lage je 1/3 Polfäden (2) fein, mittel, grob, die andere Lage je 1/4 Polfäden (2) fein, mittel, sowie 1/2 Polfäden (2) grob aufweist.
10. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Lagen randseitig unter Bildung eines Handschuhs zusammenengenäht sind.
11. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Polfäden (2) aus Polyester bestehen.



EP 0 609 678 A1

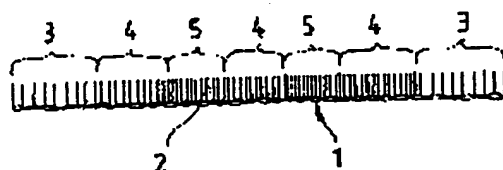


Fig. 1

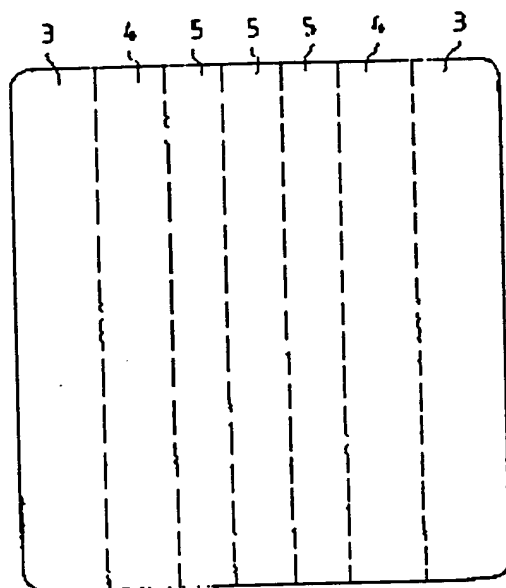


Fig. 2





12

Gebrauchsmuster

U 1

(11) Rollennummer G 93 01 534.8

(51) Hauptklasse D03D 27/00

Nebenklasse(n) D04B 1/00 D04H 11/00

A47L 13/16

(22) Anmeldetag 04.02.93

(47) Eintragungstag 25.03.93

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 06.05.93

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Haushaltsreinigungstuch

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Coronet-Werke GmbH, 6948 Wald-Michelbach, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Lichtl, H., Dipl.-Ing.; Lempert, J., Dipl.-Phys.
Dr.rer.nat.; Lasch, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte,
7500 Karlsruhe

Rechercheantrag gemäß § 7 Abs. 1 GbmG gestellt

05 CORONET-Werke GmbH
D-6948 Wald-Michelbach

11772.3/93 Lj/ju
03.Februar 1993

10

Haushaltsreinigungstuch

Die Erfindung betrifft ein Haushaltsreinigungstuch aus
15 einem Polstoff mit einer textilen Trägerstruktur und
einem Besatz aus thermoplastischen Polfäden mit unter-
schiedlicher Reinigungswirkung.

Bei einem Reinigungstuch des vorgenannten Aufbaus ist
20 es bekannt (DE 38 21 857), die unterschiedliche Reini-
gungswirkung der Polfäden dadurch zu erzeugen, daß
Polfäden mit unterschiedlicher Schmelz- bzw. Schrumpf-
temperatur verwendet werden. Bei dem bekannten Reini-
gungstuch werden die lose in die Trägerstruktur einge-
25 zogenen Polfäden dadurch fixiert, daß die Trägerstruk-
tur angeschmolzen wird, wodurch sich die Polfäden mit
der Trägerstruktur verbinden. Bei diesem Schmelzvor-
gang überträgt sich die Wärme auf die Polfäden, so daß
diese unterschiedlich schrumpfen. Der Besatz besteht
30 schließlich aus kürzeren gekräuselten Polfäden und
längeren, im wesentlichen linearen Polfäden.

Ferner ist es bei Belägen von Farbrollern (DE 81 19 604 U)
bekannt, Polfäden gleicher Eigenschaft in einen gewebten
35 oder gestrickten Polstoff einzuziehen und auch diese
durch Wärmebehandlung zu fixieren.

- Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Haushalts-
reinigungstuch des eingangs geschilderten Aufbaus so
auszubilden, daß die Polfäden im wesentlichen gleiche
05 Länge aufweisen und dennoch eine unterschiedliche Reini-
gungswirkung erzielt werden kann. Neben der Reini-
gungswirkung soll das Tuch eine gute Wasseraufnahme-
fähigkeit und Wasserhaltevermögen besitzen.
- 10 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß
der Besatz aus Polfäden mit unterschiedlichem Titer be-
steht und einzelne Flächenbereiche aus Polfäden über-
wiegend oder ausschließlich gleichen Titers aufweist.
- 15 Durch die Polfäden unterschiedlichen Titers, die be-
reichsweise zusammengefaßt sind, entsteht ein Besatz mit
Zonen unterschiedlicher Weichheit bzw. Härte. Die weicheren
Zonen mit den Polfäden kleineren Titers tragen zur Saug-
fähigkeit und zum Wasserhaltevermögen bei und entfalten
20 eine eher pflegende Wirkung auf der zu reinigenden Ober-
fläche, während die Bereiche mit Polfäden größeren Ti-
ters eine eher scheuernde Reinigungswirkung entfalten.
Die Anordnung und Formgebung der einzelnen Bereiche
kann an den jeweiligen Bedarfsfall, insbesondere an
25 das Material und die Oberflächenbeschaffenheit des
Reinigungsobjektes, wie auch an den üblicherweise zu
erwartenden Verschmutzungsgrad angepaßt werden.
- So können die Flächenbereiche aus Polfäden gleichen
30 Titers auf der Fläche des Besatzes gleichmäßig ver-
teilt sein.
- In einer anderen Ausführung sind die Flächenbereiche
aus Polfäden gleichen Titers bezüglich wenigstens
35 einer Symmetrieachse des Reinigungstuchs symmetrisch

angeordnet. Diese Symmetrie kann natürlich auch zu beiden Flächenachsen des Reinigungstuchs gegeben sein.

- Weiterhin ist es möglich, die Flächenbereiche aus
- 05 Polfäden gleichen Titors so anzuordnen, daß sich die Polfäden mit dem größeren Titer im Zentrum des Reinigungstuchs befinden. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, daß insbesondere bei flächigem Auflegen des Reinigungstuchs auf das zu reinigende Objekt der stärkste
- 10 Andruck im allgemeinen im mittleren Bereich des Reinigungstuchs zur Wirkung kommt und folglich dort aufgrund der Verteilung der Polfäden die stärkste Reinigungswirkung entfaltet werden kann.
- 15 Statt dessen können die Flächenbereiche aus Polfäden gleichen Titors streifen- oder fleckenförmig ausgebildet sein. Dabei hat sich insbesondere eine streifenförmige Ausbildung als vorteilhaft erwiesen, da hierbei Zonen starker und weniger starker Reinigungswirkung
- 20 einander abwechseln und bei der Reinigungsbewegung die Zonen starker Reinigungswirkung (großer Titer) und die Wasserhaltezone (kleiner Titer) nacheinander wirksam werden.
- 25 Zweckmäßigerweise besteht der Besatz aus Polfäden mit wenigstens drei verschiedenen Titern, doch können selbstverständlich auch mehr Titer vorgesehen sein.
- In einer weiteren Ausgestaltung besteht das Reinigungstuch aus zwei Lagen, wobei beide Lagen auf ihrer Nutzungs-
- 30 Polfäden mit unterschiedlichen Titer und/oder unterschiedlicher Verteilung derselben aufweisen.
- So ist es insbesondere von Vorteil, wenn die eine Lage
- 35 die Polfäden unterschiedlichem Titors in gleicher

- Mengenverteilung, die andere Lage einen größeren Anteil von Polfäden des größten Titers aufweist. Damit wird ein Reinigungstuch geschaffen, dessen eine Seite mit dem durchschnittlich kleineren Titer zur Beseitigung schwacher Verunreinigungen und zur Aufnahme von Flüssigkeiten oder staub- und pulverförmigen Verschmutzungen dienen kann, während die andere Seite für eine eher scheuernde Reinigungsarbeit verwendet werden kann.
- 10 So hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die eine Lage je $\frac{1}{3}$ Polfäden fein, mittel, grob, die andere Lage je $\frac{1}{4}$ Polfäden fein, mittel sowie $\frac{1}{2}$ Polfäden grob aufweist.
- 15 Ein solches zweilagiges Reinigungstuch wird zweckmäßigerweise durch randseitiges Zusammennähen nach Art eines Handschuhs ausgebildet.

- Als Material für die Polfäden hat sich insbesondere Polyester als besonders wirksam herausgestellt, da es eine vergleichsweise hohe Härte und Verschleißfestigkeit bei gleichwohl guter Flexibilität aufweist.

- Nachstehend ist die Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. In dieser zeigen:

- Figur 1: einen schematischen Schnitt einer Ausführungsform des Polstoffs;
- 30 Figur 2: eine Ansicht auf die Nutzungsseite eines Haushaltsreinigungstuchs.

- 35 Der in Fig. 1 gezeigte Polstoff weist eine Trägerstruktur

1 auf, die als Gestricke , Gewirke, Gewebe oder auch als
Vlies ausgebildet sein kann. In die Schlingen der Träger-
struktur 1 sind Polfäden 2 eingezogen, die an ihrer Ober-
seite auf etwa gleiche Länge geschert sind. Dabei werden
05 Polfäden unterschiedlichen Titors, z.B. fein, mittel, grob
verwendet und die Polfäden gleichen Titors in Flächenbe-
reiche zusammengefaßt. In der Zeichnung sind die Polfäden
unterschiedlichen Titors zur besseren Übersichtlichkeit
durch engeren oder größeren Strichabstand wiedergegeben.

10

So sind beispielsweise im Bereich 3 Polfäden großen
Titors, im Bereich 4 Polfäden mittleren Titors und
im Bereich 5 Polfäden mit dem größten Titer angeord-
net. Diese Flächenbereiche unterschiedlichen Titors
15 sind fleckenförmig oder streifenförmig ausgebildet.

Fig. 2 zeigt eine Ansicht auf die Nutzungsseite eines
Reinigungstuchs mit drei Flächenbereichen 3,4 und 5,
von denen wiederum die Flächenbereiche 3 von Polfäden
20 des kleinsten Titors gebildet sind, während die Flächen-
bereiche 4 Polfäden mittleren Titors und die Flächen-
bereiche 5 Polfäden des größten Titors aufweisen. Bei
dieser Ausführungsform sind also die Flächenbereiche
mit starker Reinigungswirkung im mittleren Bereich des
25 Reinigungstuchs konzentriert und ist im übrigen eine
zur Längsachse des Reinigungstuchs symmetrische Anord-
nung gewählt. Die streifenförmigen Flächenbereiche
können natürlich auch unterschiedliche Breite aufwei-
sen, insbesondere können die Flächenbereiche mit Pol-
30 fäden größten Titors schmaler sein als diejenigen mit
dem kleineren Titer.

05 CORONET-Werke GmbH
D-6948 Wald-Michelbach

11772.6/93 Lj/ju
03. Februar 1993

10

Schutzansprüche

- 15 1. Haushaltsreinigungstuch aus einem Polstoff mit einer
textilen Trägerstruktur und einem Besatz aus thermo-
plastischen Polfäden mit unterschiedlicher Reinigungs-
wirkung, dadurch gekennzeichnet, daß der Besatz aus
Polfäden (2) mit unterschiedlichem Titer besteht und
einzelne Flächenbereiche (3,4,5) aus Polfäden über-
wiegend oder ausschließlich gleichen Titers aufweist.
- 20 2. Haushaltsreinigungstuch nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3,4,5) aus Pol-
fäden (2) gleichen Titers auf der Fläche des Besatzes
gleichmäßig verteilt sind.
- 25 3. Haushaltsreinigungstuch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3,4,5) aus
Polfäden (2) gleichen Titers bezüglich wenigstens einer
Symmetrieachse des Reinigungstuchs symmetrisch ange-
ordnet sind.
- 30 4. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis
3, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3,
4,5) aus Polfäden (2) gleichen Titers so angeordnet
35 sind, daß sich die Polfäden (2) mit dem größeren Titer

im Zentrum des Reinigungstuchs befinden.

5. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis
4, dadurch gekennzeichnet, daß die Flächenbereiche (3,
05 4,5) aus Polfäden (2) gleichen Titors streifen- oder
fleckenförmig ausgebildet sind.
6. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis
5, dadurch gekennzeichnet, daß der Besatz aus Polfäden
10 (2) mit wenigstens drei verschiedenen Titern besteht.
7. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis
6, dadurch gekennzeichnet, daß es aus zwei Lagen besteht
und beide Lagen auf ihrer Nutzungsseite Polfäden (2)
15 mit unterschiedlichem Titer und/oder unterschiedlicher
Verteilung derselben aufweisen.
8. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis
7, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Lage die Pol-
20 fäden (2) unterschiedlichen Titors in gleicher Mengen-
verteilung, die andere Lage einen größeren Anteil von
Polfäden des größten Titors aufweist.
9. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis
25 8, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Lage je 1/3 Pol-
fäden (2) fein, mittel, grob, die andere Lage je 1/4
Polfäden (2) fein, mittel, sowie 1/2 Polfäden (2) grob
aufweist.
- 30 10. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis
9, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Lagen rand-
seitig unter Bildung eines Handschuhs zusammengenäht
sind.
- 35 11. Haushaltsreinigungstuch nach einem der Ansprüche 1 bis
10, dadurch gekennzeichnet, daß die Polfäden (2) aus
Polyester bestehen.

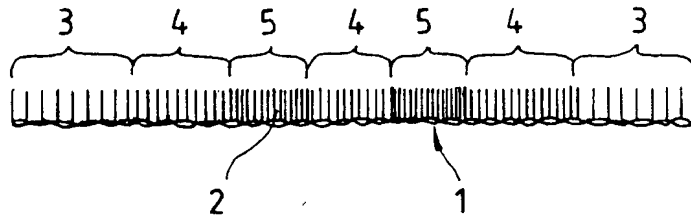


Fig. 1

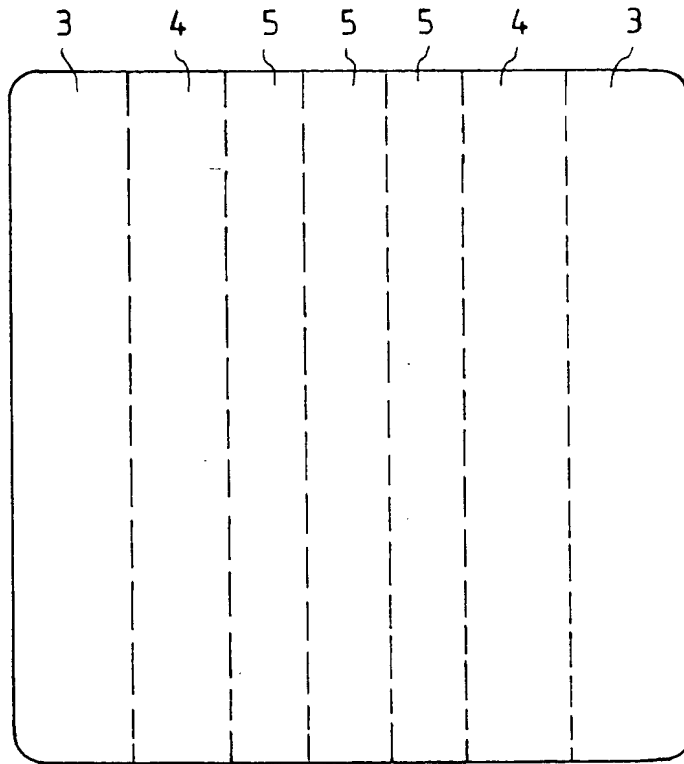


Fig. 2

PTO 2001-1842

DE /EP 609,678

Translation of German-Language European Patent Document No. 609,678

Inventor: Georg Weihrauch

Applicant: Coronet-Werke

Int. Cl⁵: A47L 13/16, D04B 1/04, D03D 27/00

Priority Date: N/A

Date of Application: January 14, 1994

Date of Publication: August 10, 1994

Original German Title: Haushaltsreinigungstuch

HOUSEHOLD CLEANING CLOTH

The present invention relates to a household cleaning cloth made of a pile fabric on a base structure and a coating of thermoplastic pile fibers having different cleaning effects.

A cleaning cloth of the aforementioned construction is known (DE 38 21 857) in which the variable cleaning effect of the pile fibers is achieved through the use of pile threads having varying melt and shrinking temperatures. In the known cleaning cloth, the pile fibers, which are loosely drawn into the base structure, are set by having the base structure melted to the fibers, thereby causing the pile fibers to be bonded to the base structure. In this melting process, the heat is transmitted to the pile fibers in such a

way that they shrink differently. The final coating comprises short frizzy pile fibers and long, essentially linear pile fibers.

It is also known from coatings of paint rollers (DE 81 19 604U) to insert pile fibers having similar characteristics into a woven or knitted pile fabric and to set the fibers also by means of a heat treatment. S

It is the object of the invention to configure a household cleaning cloth of the afore-described type in such a way that the pile fibers are of substantially the same length, but a different cleaning effect can nevertheless be obtained. In addition to the cleaning effect, the cloth is to have good water absorbent and water-retention properties. 10

The problem under consideration is solved in that the coating is made of fibers having different titers and in that individual surface regions have primarily, or exclusively, the same titer.

Owing the pile fibers, which have different titers, and which are gathered in discreet regions, a coating is obtained with zones of different softness or hardness. The softer zones containing the pile fibers having a lower titer contribute to the absorbency of and the water retention capability and have an almost gentle effect on the surface to be cleaned, while the regions having fibers of higher titers have an almost scouring effect. The arrangement and shaping of the individual regions can be made to suit 20

individual requirements, more particularly, the material and the surface property of the object to be cleaned and, of course, the anticipated degree of soiling.

As a result, the surface regions comprising pile fibers of the same titer can be evenly distributed on the surface of the coating.

In a further embodiment, the surface regions are symmetrically arranged relative to at least one axis of symmetry of the cleaning cloth. This symmetry can, of course, also be provided ? At both surface axes of the cleaning cloth.

It is also possible to arrange pile fibers of the same titers in such a way that the pile fibers having the greater titer are in the center of the cleaning cloth. This accommodates the circumstance in which, especially if the cleaning cloth is placed flat on the object to be cleaned, the greatest pressure is usually exerted in the center region of the cleaning cloth and, as a result, the greatest cleaning effect is obtained there owing to the distribution of the pile fibers.

Instead, the surface regions comprising the pile fibers of identical titers can be configured in strips or patches. In this case, the striped arrangement has proven to be especially advantageous because the zones having a greater and lesser cleaning effect are alternated and during the

cleansing movement, with the zones having a stronger cleaning effect (higher titer) and the water-retentive zones (low titer) being successively active.

The coating preferably comprises at least three pile fibers of different titers, but more titers may, of course, also be used.

In a further embodiment, the cleaning cloth comprises two layers, with two layers on the useful side of the pile fibers having different titers and/or a different distribution of the titers.

It is therefore especially advantageous if one layer of pile fibers of different titers distributed evenly, and if the other layer has a greater proportion of pile fibers having a greater titer. This produces a cleaning cloth whose one side, which has the on the average finer ? titer, is used from absorbing liquid or dust and powdery dirt, while the other side may be used for a scouring cleansing task.

It has proven to be advantageous if one layer contains 1/3 each of fine, medium, and coarse pile fibers, and the other layer contains 1/4 each of fine, medium, and 1/2 large pile fibers.

A two-layer cleaning cloth is advantageously configured in the manner of a glove and sewn together at the edges.

Polyester has proven to be especially effective since it provides comparatively great hardness and wear resistance while maintaining good flexibility.

The invention is described below with reference to the drawing in which:

FIG. 1 is a schematic cross-sectional view of an embodiment of the pile fabric;

FIG. 1 is a view of the useful side of a household cleaning cloth.

The pole fabric illustrated in FIG. 1 is provided with a base structure 1 on which a knitted or crocheted fabric or a non-woven fabric is configured. Pole fibers 2 are drawn through the loops of the base structure 1 and are cut on the surface to approximately equal length. In this case, the pile fibers having different titer, for example, fine, medium, and coarse are used, and the pile fibers having the same titer are gathered in zones. The difference in titer of the pile fibers are illustrated in the drawing by the narrow or wide spaces between the lines.

For example, the pile fibers having a high titer are in zone 3; the medium titer fibers are in zone 4, and those having the highest titer are arranged in zone 5.

FIG. 2 is a view of the useful side of a cleaning cloth having three surface zones 3, 4 and 5, of which zone 3 contains pile fibers of the smallest titer, while surface zone 4 contains pile fibers of medium titer, and surface zone 5 contains pile fibers of the highest titer. In this embodiment, the surface zones having the greatest cleaning effect are concentrated in the center zone of the cleaning cloth, and a symmetric arrangement relative to the longitudinal axis of the cleaning cloth was selected. The width of the strips of the surface zones may vary, of course. More particularly, the surface zones containing the highest titer pile fabrics may be more narrow than those having the smallest titer.

CLAIMS

1. Household cleaning cloth made of a pile fabric comprising a textile base structure and a coating of thermoplastic pile fibers having varying cleaning effects, characterized in that the coating is made of pile fibers (2) having different titers and of individual surface zones (3,4,5,) containing pile fibers of primarily or exclusively the same titer.

2. Household cleaning cloth as defined in Claim 1, characterized in that the surface zones (3, 4, 5) made of pile fibers (2) having the same titer are evenly distributed over the surface area of the coating.

3. Household cleaning cloth as defined in Claim 1 or 2, characterized in that the surface zones (2,4,5,) containing pile fibers (2) of the same titer are arranged symmetrically relative to at least one axis of symmetry of the cleaning cloth.

4. Household cleaning cloth as defined in one of Claims 1 to 3, characterized in that the surface zones (3,4,5) of pile fibers (2) having the same titer are arranged in such a way that the pile fibers (2) having the greater titer are in the center of the cleaning cloth.

5. Household cleaning cloth as defined in one of Claims 1 to 4, characterized in that the surface zones (3,4,5) of pile fibers (2) having the same titer are configured in the shape of bands or patches.

6. Household cleaning cloth as defined in one of Claims 1 to 5, characterized in that the coating is made of pile fibers (2) having at least three different titers.

7. Household cleaning cloth as defined in one of Claims 1 to 6, characterized in that said cloth comprises two layers, and in that both layers are provided with pile fibers (2) of different titers and/or different distribution of said fibers on the useful side.

8. Household cleaning cloth as defined in one of Claims 1 to 7, characterized in that the one layer of pile fibers (2) has different titers that

are evenly distributed, and the other layer is provided with a greater proportion of pile fabric having a higher titer.

9. Household cleaning cloth as defined in one of Claims 1 to 8, characterized in that the pile fibers (2) on one layer are $\frac{1}{3}$ fine, medium, and coarse, respectively, and the pile fibers (2) of the other layer are $\frac{1}{4}$ fine and medium pile fibers (2), respectively, and $\frac{1}{2}$ of the pile fibers (2) are coarse.

10. Household cleaning cloth as defined in one of Claims 1 to 9, characterized in that the two layers are sewn together at the edges to form a glove.

11. Household cleaning cloth as defined in one of Claims 1 to 10, characterized in that the pile fibers (2) are made of polyester.

US Patent and Trademark Office
S.T.I.C. Translations Branch
Martha Witebsky - March 15, 2001

